

Title	相対論的エネルギーの回転電子ビームに関する実験(金沢大学 理学部 物理学教室,修士論文アブストラクト 1978年度)
Author(s)	藤井, 隆広
Citation	物性研究 (1979), 32(3): 217-218
Issue Date	1979-06-20
URL	http://hdl.handle.net/2433/89828
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

方法で、5' AMP, 2' AMPが最大 0.025 %の収率で生成することを確認した。しかし、3' AMPは検出されなかった。

気体分子の Raman 散乱強度の測定

武 田 次 正

われわれは、Y. Kato and H. Fakumaの液体ベンゼンにおける振動 Raman 散乱強度の結果を強度の標として用いて、気体分子 O_2 の振動回転 Raman 散乱強度の測定を試みた。He-Cd laser (4415.70 Å) を光源として、three mirror cell を内部 cell として用いた。

低温における強磁性マグノンの運動学理論

相 模 豊

今まで、マグノン第2音波の分散関係はボルツマン方程式を現象論的に導入することで求められていた。この導入のミクロな裏づけと、より厳密な第2音波成立条件を導く為、交換相互作用・双極子相互作用に限れる温度領域で、2時間グリーン関数による一般化されたボルツマン方程式から、より正確な分散関係、第2音波成立条件、緩和時間を得た。

相対論的エネルギーの回転電子ビームに関する実験

藤 井 隆 広

大強度相対論的電子ビーム (REB) をカusp磁場を通過させ、それを空気、アルゴン、ヘリウムの中性ガス中に入射し、REB の伝播を調べた。我々の REB のパラメータはエネルギー ~ 700 KeV、電流 ~ 16 KA、パルス幅 ~ 20 nsec $r \sim 2.4$ である。この結果、カソードから出るアニラーなビームは、カuspセンターを抜けるとき、何らかの不安定性により崩壊しソリッドビームに変形することがたしかめられた。又、カuspセンターにおいて、ビームエネルギーのかなりの部分が失なわれることがわかった。ビームによるプラズマは最高約 8.5×10^{16} eV/cm³ のエネルギーを得、又、ファラデイカップによる測定では、ビームトランスミッションの割合は最高約 30 % である。

軸対称・非中性相対論的電子ビームの包絡方程式について

加 藤 明

一様軸対称磁場中における、非中性相対論的電子ビームの空間的に周期的な軸方向の電流密度変化をビームの ripple としてとらえ、これを理論的に調べた。そして、得られたところの波長を実験と比較した。

○京都大学 理学部 物理第一教室

目 次

- | | |
|--|------|
| 1. トカマック (WT-1) におけるローアーハイブリッド加熱 | 池田 満 |
| 2. 高温高圧下における液体半導体の物性 | 石田勝彦 |
| 3. クラスタイオンビーム蒸着 | 伊藤 彰 |
| 4. KrF エキシマーレーザー励起による KCl および KCl:Ti の着色現象 | 唐木幸一 |